

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ  
«ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ № 10»**

<b>РАССМОТРЕНО:</b> Кафедра естественнонаучных дисциплин Протокол № <u>1</u> от <u>29.08.16.</u>	<b>СОГЛАСОВАНО:</b> Педагогический совет Протокол № <u>1</u> от <u>30.08.16</u>	<b>УТВЕРЖДЕНО:</b> Директор МБУ «Школа №10» Для <u>Е.А. Жилкина</u> Документов Приказ № <u>447</u> от <u>2.09.16</u>
--	---	--

**Рабочая программа  
«БИОЛОГИЯ»  
(БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

**10 А, Б, В класс  
11 А, Б класс**

1 час в неделю (34 часа в год)

Разработчик:

Ефремова И.В.  
учитель биологии высшей категории

Тольятти 2016

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии среднего (полного) общего образования составлена на основе требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне, примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования и составленной на ее основе авторской программы среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классов В.В. Пасечника.

Планирование разработано с учетом времени, выделенного на преподавание общей биологии в 10-11 классах в соответствии с Федеральным базисным планом: 34 часа (1 час в неделю в 10 классе, 34 часа в год (1 час в неделю) в 11 классе.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, В. В.Пасечника Общая биология 10-11 классы - М.: Дрофа, 2012 г.

### Цели изучения биологии в курсе 10-11 классов

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне в старшей школе направлено на достижение следующих **целей и задач**:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке (клеточная теория, законы генетики, клонирование, генная инженерия); роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию о живых объектах, проводить наблюдения за экосистемами, с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения важнейших достижений биологии; сложных и противоречивых путей развития современных научных знаний, идей, теорий в ходе работы с различными источниками информации;

- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью и здоровью других людей; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний;

### ЛОГИКА СТРУКТУРЫ ПРОГРАММЫ, ОБЪЕМА УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм», «Основы учения об эволюции»; «Антропогенез»; «Основы экологии»; «Эволюция биосферы и человека».

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении

приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Изучение биологии в средней школе продолжается по 3 варианту концентрической программы (автор В.В.Пасечник), которая является логическим продолжением программы по биологии основной школы. Таким образом, соблюдается преемственность в изучении биологии между основной и средней (полной) школой.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные программой В.В.Пасечника. При выполнении практических и лабораторных работ изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности

Важным моментом в процессе изучения курса «Общей биологии» на ступени старшей школы является развитие интеллектуальных способностей учащихся, так как резко увеличивающийся поток информации требует умения извлекать наиболее существенные знания, переносить в новую ситуацию. Старшеклассники должны уметь ориентироваться в учебной, научной литературе, периодической печати, цифровых образовательных носителях, поэтому предусмотрена система обучения учащихся навыкам работы с различными источниками информации через применение современных педагогических технологий, способствующих самовоспитанию и самореализации личности ученика.

### **ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ**

Преобладающей формой текущего контроля знаний, умений и навыков является самостоятельная работа, различные тестовые формы контроля.

При организации учебного процесса используются следующие формы: урок изучения новых знаний, урок закрепления знаний, комбинированные уроки, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки контроля, а также сочетание указанных форм.

Процесс обучения строится с применением следующих педагогических технологий: личностно-ориентированной, ИКТ- технологии, проектной, проблемно-диалогической, технологии обучения в сотрудничестве.

Используются индивидуальные, фронтальные и групповые формы работы, семинары, диспуты. Глубокому усвоению знаний способствуют организация работы с цифровыми образовательными ресурсами, научно-популярной литературой, система повторения и закрепления, разработанная с учётом индивидуальных особенностей школьников, разнообразные разноуровневые формы контроля: тестовые, кратковременные письменные работы, решение логических задач.

### **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№	Название тематического раздела	Количество часов по теме	Контрольные работы
10 класс			
1.	Введение	2	1
2.	Основы цитологии	15	1
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	7	
4.	Основы генетики	7	
5.	Генетика человека	3	1
	Итого	34	3
11 класс			
1.	Основы учения об эволюции органического мира	14	1

2.	Основы селекции и биотехнологии	5	
3.	Антропогенез	5	
4.	Основы экологии	7	
5.	Эволюция биосферы человека	3	1
	Итого	34	2

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

#### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

***В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:***

***знать /понимать***

- основные положения биологических теорий (клеточная); сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, эволюционная теория Ч.Дарвина, учение В.И. Вернадского о биосфере;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

***уметь***

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни*** для: соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

п/п	Тема урока	Учебные единицы ОМС ООП	Требования к уровню подготовки	Домашнее задание	Сроки
<b>Введение – 2 часа</b>					
1.	Инструктаж ТБ. Краткая история развития биологии, методы исследования в биологии. Входной контроль	Объект изучения биологии – живая природа. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.	<b>уметь:</b> <i>объяснять:</i> роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов;	§1,2	1 нед
2.	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой природы.	Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы.		§3,4.	2 нед
<b>Раздел 1. Основы цитологии – 15 часов</b>					
3.	Клеточная теория, особенности химического состава клетки	Развитие знаний о клетке ( <i>Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн</i> ). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении естественнонаучной картины мира. Исследования: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание, сравнение клеток растений и животных.	<b>знать/понимать:</b> <i>основные положения</i> биологических теорий (клеточная,) <i>строение биологических объектов:</i> клетки; генов и хромосом; <i>вклад выдающихся ученых</i> в развитие биологической науки; <i>биологическую терминологию и символику;</i>	§5,6	3 нед

4.	Неорганические вещества клетки.	Химический состав клетки. Роль неорганических веществ в клетке и организме человека.		§7,8	4 нед
5.	Органические молекулы: углеводы, жиры, липиды.	Роль органических веществ в клетке и организме человека. ЛР №1		§9,10	5 нед
6.	Органические вещества. Белки – биологические полимеры. Функции белков	«Доказательство белковой природы фермента, расщепляющего перекись водорода в клетках клубня картофеля».		§11	6 нед
7.	Биологические полимеры: нуклеиновые кислоты	ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетке.		§12	7 нед
8.	АТФ и другие органические соединения клетки.	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции.		§13	8 нед
9.	Строение клетки: цитоплазма, ядро, клеточный центр, рибосомы.	Строение и функции хромосом. ДНК-носитель наследственной информации.		§14,15	9 нед
10.	Строение клетки: ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, клеточные включения, митохондрии, пластиды, органоиды движения.	наследственной информации.		§16,17	10 нед
11.	Особенности строения прокариотических и эукариотических клеток.	ЛР №2 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом».		§8,19	11 нед
12.	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	Вирусы – неклеточные формы		§20	12 нед

13.	Энергетический обмен в клетке.	Организм-единое целое. Обмен веществ и превращение энергии – свойства живых организмов.		§22	13 нед
14.	Способы питания клетки. Фотосинтез, хемосинтез			§24,25	14 нед
15.	Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке.			§26	15 нед
16.	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.			§27	16 нед
17.	Контрольно-обобщающий урок «Основы цитологии»				17 нед
<b>Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов- 7 часов</b>					
18.	Жизненный цикл клетки.	Деление клетки – основа роста. Развития и размножения организмов. ЛР №3 «Изучение митоза в клетках корешка лука».	<i><b>Знать</b></i> <i><b>сущность биологических процессов:</b></i> размножение, оплодотворение, <i><b>Уметь</b></i> <i><b>объяснять:</b></i> отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;	§28	18 нед
19.	Митоз. Амитоз.			§29	19 нед
20.	Мейоз.			§30	20 нед
21.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.			§31	21 нед
22.	Формы размножения организмов. Половое размножение. Гаметогенез.			§32,33	22 нед
23.	Онтогенез. Эмбриональный период			§35,36	23 нед
24.	Онтогенез. Постэмбриональный период.			§37	24 нед

**Раздел 3. Основы генетики- 7 часов**

25.	Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание.	Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.	<b>знать/понимать:</b> <b>основные положения</b> сущность законов Г.Менделя Составление простейших схем скрещивания, решение элементарных генетических задач.	§38,39	25 нед
26.	Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание.	Закономерности наследования, установленные		§40,41	26 нед
27.	Взаимодействие неаллельных генов.	Г.Менделем. <i>Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.</i> Составление простейших схем скрещивания, решение элементарных генетических задач.		§43	27 нед
28.	Хромосомная теория наследственности. Цитоплазматическая наследственность.	Строение и функции хромосом. ДНК-носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Хромосомная теория наследования		§42	28 нед
29.	Генетика определения пола	Репродуктивное здоровье		§45	29 нед



30.	Виды мутаций. Причины мутаций.	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции.		§47,48	30 нед
31.	Контрольно-обобщающий урок «Основы генетики»	Контрольное тестирование			31 нед
<b>Раздел 4 . Генетика человека - 3 часа</b>					
32.	Методы исследования генетики человека.	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	<i>Уметь объяснять:</i> отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины наследственных заболеваний, мутаций,	§49	32 нед
33.	Генетика и здоровье.			§50,51	33 нед
34.	Обобщение материала. Итоговый контроль				

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС

№	Тема урока	тип урока	Учебные единицы ОМС ООП	Требования к уровню подготовки	Дата проведения
<b>Тема: «Основы учения об эволюции органического мира» (14 часов)</b>					
1	Развитие представлений об эволюции живой природы. Входной контроль	изучение нового материала	Понятие об эволюции, система органической природы К.Линнея, эволюционная теория Ж.Б.Ламарка, вклад в теорию эволюции Ж.Кювье и К.Бэра.	<b>знать/понимать:</b> <i>основные положения</i> биологических теорий (эволюционная теория Ч.Дарвина); <i>вклад выдающихся ученых</i> в развитие биологической науки;	1 нед
2	Ч.Дарвин и основные положения его теории.	комбинированный	История создания и основные положения теории Ч.Дарвина	<i>биологическую терминологию и символику;</i> <b>уметь объяснять</b> причины эволюции, изменчивости видов, <b>сравнивать</b> процессы (естественный и искусственный отбор,) и делать выводы на основе сравнения;	2 нед
3	Вид и его критерии. Лабораторная работа «Изучение морфологического критерия вида»	комбинированный	Определение понятия «вид», его критерии.	<i>описывать</i> особей видов по морфологическому критерию; <b>анализировать и оценивать</b> различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы.	3 нед
4	Популяции.	комбинированный	Понятие популяции и её роль в эволюционном процессе, взаимоотношения организмов в популяциях.		4 нед

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>тип урока</b>	<b>Учебные единицы ОМС ООП</b>	<b>Требования к уровню подготовки</b>	<b>Дата проведения</b>
5	Борьба за существование и её формы.	комбинированный	Причины борьбы за существование. Межвидовая, внутривидовая и борьба с неблагоприятными условиями.		5 нед
6	Естественный отбор и его формы.	комбинированный	Естественный отбор, стабилизирующий, движущий и дизруптивный, полиморфизм, творческая роль естественного		6 нед
7	Изолирующие механизмы.	комбинированный	Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы		7 нед
8	Видообразование.	комбинированный	Стадии видообразования, аллопатрическое и симпатрическое видообразование		8 нед
9	Макроэволюция и её доказательства.	комбинированный	Макроэволюция, переходные формы, филогенетические ряды.		9 нед
10	Система растений и животных- отображение эволюции.				10 нед

№	Тема урока	тип урока	Учебные единицы ОМС ООП	Требования к уровню подготовки	Дата проведения
11	Главные направления эволюции органического мира. Лабораторная работа «Выявление идиоадаптаций у организмов»	комбинированный	Параллелизм, конвергенция, дивергенция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, биологический прогресс и биологический регресс.		11 нед
12	Гипотезы о происхождении жизни на Земле. Современные представления о происхождении жизни.	изучение нового материала	Теории происхождения жизни: биогенез, абиогенез, панспермия, религиозные. Начальные этапы эволюции жизни.		12 нед
13	Основные этапы развития жизни на Земле.	изучение нового материала	Развитие органического мира в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры.		13 нед
14	Зачет №1 «Основы учения об эволюции»	зачет	Повторение и обобщение знаний о теории эволюции.		14 нед
<b>Тема: Основы селекции и биотехнологии (5 часов).</b>					
1	Предмет и основные методы селекции и биотехнологии.	и.н.м.	Предмет и задачи селекции, методы селекции	<b>Знать и понимать вклад выдающихся ученых</b> в развитие селекции; <b>биологическую терминологию и символику;</b> <b>Уметь сравнивать:</b> процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;	15 нед
2	Селекция растений	и.н.м.	Формирование знаний о селекции растений, методы и приёмы, успехи современной селекции в растениеводстве.		16 нед

№	Тема урока	тип урока	Учебные единицы ОМС ООП	Требования к уровню подготовки	Дата проведения	
3	Селекция животных.	и.н.м.	Формирование знаний о селекции животных, методы и приёмы, успехи современной селекции в животноводстве.		17 нед	
4	Селекция микроорганизмов. Биотехнология.	и.н.м.	Формирование знаний о селекции микроорганизмов, успехи современной биотехнологии.		18 нед	
5	Зачет №2 «Основы селекции и биотехнологии»	зачет	Учащиеся должны знать основные понятия селекции, методы и приёмы селекции различных групп организмов.		19 нед	
<b>Тема. Антропогенез (5 часов).</b>						
1	Антропогенез. Положение человека в системе животного мира.	комбинированный	Систематика человека. Доказательства животного происхождения человека		<b>Знать и понимать вклад выдающихся ученых</b> в развитие биологической науки; <b>биологическую терминологию и символику;</b> <b>уметь</b> определять положение человека в системе животного мира	20 нед
2	Основные стадии антропогенеза и его движущие силы.	комбинированный	Парапитеки, дриопитеки, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы, биологические и социальные движущие силы антропогенеза.	21 нед		
3	Расы человека.	И.Н.М.	Расовые отличия, критика расовой теории и социального дарвинизма.	22 нед		

№	Тема урока	тип урока	Учебные единицы ОМС ООП	Требования к уровню подготовки	Дата проведения
4	Зачет №3 «Антропогенез»	зачет	Учащиеся должны уметь объяснить особенности антропогенеза человека, как исторического процесса эволюционных изменений.		23 нед
<b>Тема. Основы экологии (7 часов)</b>					
5	Среда обитания организмов и ее факторы.	И.н.м.	Экология, среда обитания, экологические факторы, толерантность организмов, лимитирующие факторы, закон минимума.	<b>Знать и понимать вклад выдающихся ученых</b> в развитие биологической науки; <b>биологическую терминологию и символику;</b>	24 нед
6	Основные типы экологических взаимодействий	И.н.м.	Экологическое взаимодействие, нейтрализм, аменсализм, комменсализм, протокооперация, мутализм, симбиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция.	<b>Уметь объяснять</b> влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, причины устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов	25 нед
7	Конкурентные взаимодействия	И.н.м.	Внутривидовая конкуренция, межвидовая конкуренция.	<b>выявлять</b> приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	26 нед
8	Основные экологические характеристики популяций		Демографические характеристики: обилие, плотность, рождаемость, смертность, возрастная структура.	<b>сравнивать:</b> биологические объекты (тела живой и неживой	27 нед

№	Тема урока	тип урока	Учебные единицы ОМС ООП	Требования к уровню подготовки	Дата проведения
9	Экологические сообщества. Структура сообщества.		Биоценозы, экосистема, биогеоценоз, биосфера, агробиоценоз. Видовая структура, морфологическая, трофическая.	природы по химическому составу, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;	28 нед
10	Пищевые цепи. Экологические пирамиды.		Детрит, пастбищная пищевая цепь, детритная пищевая цепь, круговорот веществ, биогенные элементы. Экологическая пирамида: биомассы, численности.		29 нед
11	Экологическая сукцессия Основы рационального природопользования.	изучение нового материала	Сукцессия, типы сукцессий и их причины. Приёмы рационального природопользования. Искусственные сообщества, их отличия от естественных, аквариум как модель экосистемы.		30 нед
<b>Тема. Эволюция биосферы и человека.(4 часа)</b>					
12	Эволюция биосферы. Охрана окружающей среды.	изучение нового материала	Биосфера, её границы, понятие живого вещества и биомассы. Геохимические функции живого вещества в биосфере. Биологический круговорот, как необходимое условия существования и функционирования биосферы.	<b>Знать/понимать вклад выдающихся ученых</b> в развитие биологической науки; <b>биологическую терминологию и символику;</b> <b>сущность биологических процессов:</b> круговорот веществ и превращения энергии в	31 нед

№	Тема урока	тип урока	Учебные единицы ОМС ООП	Требования к уровню подготовки	Дата проведения
13	Антропогенное воздействие на биосферу.	комбинированный	Техносфера, ноосфера. Охрана природы, типы загрязнения окружающей среды. Приёмы рационального природопользования.	экосистемах и биосфере; <i>выявлять</i> антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	32 нед
14	Зачет №4 «Основы экологии .Эволюция биосферы и человек» Научное и практическое значение общей биологии.	зачет	Учащиеся должны знать экологические закономерности природы, её познаваемость и изменяемость. Проверка усвоения материала об экологии и биосфере.		33 нед
15	Итоговое повторение				34



**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

№	Наименование объектов и средств Материально-технического обеспечения
	2
	<b>1.БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)</b>
1.	Стандарт основного общего образования по биологии
2.	Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)
3.	Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (профильный уровень)
4.	Примерная программа основного общего образования по биологии
5.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии
6.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по биологии
7.	Авторские рабочие программы по разделам биологии
8.	Общая методика преподавания биологии
9.	Книги для чтения по всем разделам курса биологии
10.	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)
11.	Учебники по всем разделам (баз.)
12.	Учебники по профилям
	<b>2.ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ</b>
	<i>Таблицы</i>
13.	Биотехнология
14.	Генетика
15.	Единицы измерений, используемых в биологии
16.	Основы экологии
17.	Портреты ученых биологов
18.	Правила поведения в учебном кабинете
19.	Правила поведения на экскурсии
20.	Правила работы с цифровым микроскопом
21.	Развитие животного и растительного мира
22.	Систематика животных
23.	Систематика растений
24.	Строение, размножение и разнообразие животных
25.	Строение, размножение и разнообразие растений
26.	Схема строения клеток живых организмов
27.	Уровни организации живой природы
	<b>3. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА</b>
1	Мультимедийные обучающие программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам курса биологии
2	Электронные библиотеки по всем разделам курса биологии
3	Электронные базы данных по всем разделам курса биологии

	<b>4.ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ</b> (могут быть в цифровом и компьютерном виде)
	<b><i>Видеофильмы</i></b>
1	Фрагм Фрагментарный видеофильм о сельскохозяйственных животно животных
2.	Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания растений основных отделов
3	Фрагментарный видеофильм о беспозвоночных животных
4	Фрагментарный видеофильм по обмену веществ у растений и животных
5	Фрагментарный видеофильм по генетике
6	Фрагментарный видеофильм по эволюции живых организмов
7	Фрагментарный видеофильм о позвоночных животных (по отрядам)
8	Фрагментарный видеофильм об охране природы в России
9	Фрагментарный видеофильм по анатомии и физиологии человека
10	Фрагментарный видеофильм по гигиене человека
11	Фрагментарный видеофильм по оказанию первой помощи
12	Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам
13	Фрагментарный видеофильм по селекции живых организмов
14	Фрагментарный видеофильм происхождение и развитие жизни на Земле
	<b>5.ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ</b>
	<b>6.УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>
	<b><i>Приборы, приспособления</i></b>
1.	Лупа биноккулярная
2.	Лупа ручная
3.	Лупа штативная
4.	Микроскоп школьный ув.300-500
5.	Микроскоп лабораторный
6.	Термометр наружный
7.	Термометр почвенный
	<b><i>Реактивы и материалы</i></b>
	<b>7.МОДЕЛИ</b>
	<b><i>Модели объемные</i></b>
1	Модели цветков различных семейств
2	Набор «Происхождение человека»
3	Набор моделей органов человека
4	Торс человека
	<b><i>Модели остеологические</i></b>
	<b><i>Модели рельефные</i></b>
1.	Дезоксирибонуклеиновая кислота
2.	Набор моделей по анатомии растений
3.	Набор моделей по строению органов человека
4.	Набор моделей по строению позвоночных животных
	<b><i>Муляжи</i></b>

1	Плодовые тела шляпочных грибов
2	Позвоночные животные (набор)
3	Результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений
	<b>8.НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ</b>
	<i>Гербарии,</i> иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп
	<b><i>Влажные препараты</i></b>
1	Внутреннее строение <i>позвоночных</i> животных (по классам)
2	Строение глаза млекопитающего
	<b><i>Микропрепараты</i></b>
	<b><i>Коллекции</i></b>
1	Вредители сельскохозяйственных культур
2	Ископаемые растения и животные
3.	Морфо-экологические адаптации организмов к среде обитания (форма, окраска и пр.)
	<b><i>Живые объекты</i></b>
	<i>Комнатные растения по экологическим группам</i>
	Тропические влажные леса
	Влажные субтропики
	Сухие субтропики
	Пустыни и полупустыни
	Водные растения
	<b>9.ИГРЫ</b>
	<b>10. ЭКСКУРСИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>
	<i>Экскурсионное оборудование используется на группу учащихся</i>
	<b>11.СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ</b>
1	Доска аудиторная с магнитной поверхностью и с приспособлениями для крепления таблиц, карт
2	Стол демонстрационный
3	Стол письменный для учителя (в лаборантской)
4	Стол препараторский ( в лаборантской)
5	Стол двухместные лабораторные ученические в комплекте со стульями
6	Стул для учителя
7	Стол компьютерный
8	Подставка для ТСО
9	Шкафы секционные для оборудования
10	Раковина –мойка
11	Сушилка для посуды

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ:**

### **УМК:**

1. Программа для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника, автор составитель Пальдяева Г. М. – Москва, Дрофа, 2011.

2. Учебник А.А. Каменский, Е.М. Крискунова, В.В. Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс», -М.: Дрофа, 2009

#### **а также методических пособий для учителя:**

1) В.В. Пасечник, «Введение в общую биологию. 9 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику», М.: Дрофа, 2007

2) Поурочные разработки по биологии, 9 класс, О. А. Пепеляева, И. В. Сунцова, Москва «ВАКО», 2007.

#### **Дополнительная литература для учителя**

1. Занимательные материалы и факты по биологии в вопросах и ответах 5-11 классы, М. М. Боднарук, Н. В. Ковылина, Волгоград, издательство «Учитель», 2007. – 174

#### **для учащихся**

1) Учебник А.А. Каменский, Е.М. Крискунова, В.В. Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс», -М.: Дрофа, 2009

Рабочая программа не включает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

**Multimedia** – поддержка курса «Биология.. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2008

- Единый государственный экзамен 2008. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену.- В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов.

#### **Интернет-ресурсы:**

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)

[www.edios.ru](http://www.edios.ru)

[www.km.ru/educftion](http://www.km.ru/educftion)

#### **Контроль уровня обучения**

1. Текущий контроль - проводится в виде самостоятельной работы в рамках каждой темы как фрагмент урока.

2. Проводится в форме тестовой работы.

*Задания, используемые в качестве измерителей, содержатся в следующих источниках*

1. ГИА – выпускник 9 класса, в новой форме, Биология 2009, ФИПИ Интеллект Центр.

2. ГИА – 2009: Экзамен в новой форме: Биология: 9 класс: тренировочные задания для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме, В.С. Рохлов, С.Б. Трофимов, «Издательство Астрель», 2008

3. Биология. Тесты и задания., Г. И. Лернер – М.: Дрофа, 2008

4. Поурочные разработки по общей биологии, 9 класс, О. А. Пепеляева, И. В. Сунцова, Москва «ВАКО», 2006.



3. эмбриональным
4. адаптационным

A10. Промежуточный характер наследования признаков проявляется при

1. наследовании генов, сцепленных с полом
2. сцепленном наследовании
3. полном доминировании
4. неполном доминировании

A11. Наследственная информация организмов заключена в молекуле

1. аминокислоты
2. липида
3. ДНК
4. рРНК

A12. Абиотическими факторами для животных служат

1. другие животные, населяющие данное природное сообщество
2. температура и влажность их среды обитания
3. растения, которыми они питаются
4. микроорганизмы, которые вызывают заболевания у животных

A13. У водных растений в отличие от наземных, хорошо развита ткань

1. механическая
2. проводящая
3. покровная
4. воздухоносная

A14. Скрещиванию особей разных популяций одного вида препятствует

1. особенность их питания
2. наличие у них развитого хромосомного набора
3. различное местообитание
4. обитание в разных средах

A15. Сосна обыкновенная в природном сообществе выполняет роль

1. производителя органического вещества
2. потребителя органического вещества
3. разрушителя органического вещества
4. консумента

A16. Животные, длительно использующие другие организмы в качестве источника пищи и среды обитания, - это

1. жертвы
2. паразиты
3. хищники
4. хозяева

A17. В биосфере основой круговорота химических элементов служит

1. наличие газов атмосферы
2. наличие озонового экрана
3. деятельность живого вещества
4. действие света

A18. Благодаря изоляции популяций в природе

1. обостряется межвидовая конкуренция
2. усиливается конкуренция внутри вида
3. ослабляется действие естественного отбора

4. в них накапливаются наследственные изменения
- A19. Эволюционные изменения у животных, способствующие переходу к паразитическому образу жизни относят к
1. общей дегенерации
  2. идиоадаптации
  3. онтогенезу
  4. ароморфозу
- A20. Приспособления к защите тела от охлаждения и к уменьшению его плотности, которые сформировались у китов в процессе эволюции
1. четырехкамерное сердце
  2. подкожный слой жира
  3. обтекаема форма тела
  4. большая площадь газообмена в легких

### Часть В.

Выберите несколько правильных ответов (запишите их в алфавитном порядке в виде последовательности букв без пробелов и других символов)

V1. Клетка эукариот, в отличие от клетки прокариот, имеет

- А) Рибосомы
- Б) Митохондрии
- В) Цитоплазму
- Г) Оболочку
- Д) Эндоплазматическую сеть
- Е) Комплекс Гольджи

V2. Бесполое размножение осуществляется

- А) С помощью семян
- Б) С помощью спор
- В) Вегетативным способом
- Г) Почкованием
- Д) Партеногенетически
- Е) При участии гамет

V3. Установите соответствие между примером экологического фактора и группой, которой его относят. В таблице напротив позиции первого столбца запишите букву, соответствующую позиции второго столбца. Получившуюся последовательность букв перенесите в бланк ответов (без пробелов и других символов).

1	2	3	4	5	6

#### ПРИМЕР ФАКТОРА ФАКТОРОВ

1. атмосферное давление
2. водные насекомые
3. почвенные бактерии
4. степень освещенности
5. соленость морской воды

#### ГРУППА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ

- А) абиотические факторы
- Б) биотические

## 6. грибы-сапротрофы

### Часть С.

Дайте на вопрос краткий ответ, включающий в себя не менее двух элементов ответа:

С1. Каковы формы и в чем заключается значение генотипической изменчивости в природе?

С2. Какой фактор эволюции, является направляющим в формировании приспособленности и в чем проявляется ее относительный характер?

### Вариант 2.

### Часть А.

А1. Наука о наследственности и изменчивости – это

1. генетика
2. селекция
3. экология
4. цитология

А2. Один из признаков отличия живого от неживого – это способность к

1. изменению размеров
2. адаптации к среде
3. разрушению
4. газообмену

А3. Информация о признаках организма заключена в клетке в молекулах

1. ДНК
2. липидов
3. углеводов
4. тРНК

А4. Синтез белков осуществляется на

1. лизосомах
2. вакуолях
3. хромосомах
4. рибосомах

А5. Клетки организмов, не имеющие оформленного ядра, - это

1. грибов
2. водорослей
3. бактерий
4. простейших

А6. Конечные продукты окисления углеводов и жиров, это

1. вода и углекислый газ
2. аминокислоты и мочевина
3. глицерин и жирные кислоты
4. глюкоза и гликоген

А7. В ядре содержится особое вещество из которого перед делением образуются

1. рибосомы
2. митохондрии
3. хромосомы
4. лизосомы



А8. Генотип дочернего организма значительно отличается от генотипа родительских организмов при

1. половом размножении
2. бесполом размножении
3. вегетативном размножении
4. почковании

А9. Стадию образования шарообразного однослойного зародыша у позвоночных животных называют

1. дроблением
2. гастролой
3. бластолой
4. зиготой

А10. особь с рецессивными признаками, которую используют с анализирующим скрещиванием, имеет генотип

1. АаВв
2. АаВВ
3. ААвв
4. аавв

А11. Темный цвет глаз и волос определенного человека, характеризуют

1. действие одного гена
2. его генофонд
3. его фенотип
4. проявление всех генов

А12. Абиотические факторы для растений это

1. бактерии, которые вызывают у них заболевания
2. минеральные соли. Которые они поглощают из почвы
3. другие растения, произрастающие в данном сообществе
4. животные, которые используют их для питания

А13. Водная среда жизни в отличие от наземно-воздушной характеризуется

1. резким колебанием температур
2. высокой скоростью распространения света
3. повышенным содержанием кислорода
4. большой плотностью

А14. Появление плодовитого потомства у особей одной популяции возможно благодаря сходству их

1. хромосомного набора
2. процессов обмена веществ
3. строения соматических клеток
4. процессов образования половых клеток

А15. Большинство животных в природном сообществе выполняют роль

1. производителей органического вещества
2. потребителей органического вещества
3. разрушителей органического вещества
4. симбиотических организмов

А16. В конкурентные взаимоотношения в одном водоеме вступают

1. жуки-плавунцы и мальки рыб
  2. ежи и змеи
  3. щуки и окуни
  4. дафнии и инфузории
- A17. Круговорот и превращение энергии в биосфере обеспечивается циркуляцией веществ между
1. особями одной популяции
  2. атмосферой и литосферой
  3. воздухом, почвой и водой
  4. живыми организмами и окружающей средой

A18. Усложнение органического мира в процессе эволюции происходило в результате

1. обмена веществ и превращения энергии
2. наследственности, изменчивости, естественного отбора
3. полового и бесполого размножения
4. приспособленности организмов к среде обитания

A19. Крупные эволюционные изменения в строении и функциях организмов относят к

1. ароморфозу
2. идиоадаптации
3. общей дегенерации
4. биологическому регрессу

A20. В процессе эволюции впервые семена появились у

1. плауновидных
2. хвойных
3. двудольных
4. моховидных

### Часть В.

Выберите несколько правильных ответов (запишите их в алфавитном порядке в виде последовательности букв без пробелов и других символов)

В1. Клетка прокариот имеет

- А) Митохондрии
- Б) Вакуоли
- В) Рибосомы
- Г) Цитоплазму
- Д) Оболочку
- Е) Лизосомы

В2. Стадии эмбрионального развития млекопитающего

- А) зигота
- Б) сперматогенез
- В) онтогенез
- Г) созревание
- Д) бластула
- Е) гаструла

В3. Установите соответствие между примером организмов и типом их биологической взаимосвязи. В таблице напротив позиции первого столбца запишите букву,

соответствующую позиции второго столбца. Получившуюся последовательность букв перенесите в бланк ответов (без пробелов и других символов).

1	2	3	4	5	6

**ПРИМЕР ОРГАНИЗМОВ**

1. малярийный плазмодий и малярийный комар
2. блохи и шимпанзе
3. синицы и насекомые
4. пресноводные гидры и мелкие рачки
5. совы и лемминги
6. трутовик и береза

**ТИП ВЗАИМОСВЯЗИ**

- А) паразитизм  
Б) хищничество

**Часть С.**

Дайте на вопрос краткий ответ, включающий в себя не менее двух элементов ответа:

С1. Какое значение для человека имеют знания медицинской генетики?

С2. Почему эволюционной единицей приспособленности считают популяцию, а не отдельную особь?